

Heini Marjomaa

IKÄIHMISTEN KAATUMISTEN SISÄISET
VAARATEKIJÄT

Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto
2011

IKÄIHMISTEN KAA TumISTEN SISÄISET VAARATEKIJÄT

Marjomaa, Heini
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Toukokuu 2011
Ohjaaja: Teeri, Sari
Sivumäärä: 31
Liitteitä: 3

Asiasanat: Ikäihminen, kaatuminen, vaaratekijät, sisäiset vaaratekijät

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata ainakin kerran aikaisemmin kaatuneiden ikäihmisten sisäisiä kaatumisen vaaratekijöitä. Tavoitteena oli tuottaa tietoa henkilön omista kaatumisvaaraa lisäävistä tekijöistä. Tutkimuksen tilasi senioripalveluiden kehittämishanke SENTTERI. Opinnäytetyön tuloksia voidaan käyttää ikäihmisten kaatumisen ehkäisyyn.

Tutkimusaineisto kerättiin kyselylomakkeilla. Kysely on toteutettu kaatumishoitajakoulutuksen saaneiden hoitajien toimesta Satakunnan alueen terveyskeskuksissa. Kohderyhmänä olivat yli 65-vuotiaat, ainakin kerran aikaisemmin kaatuneet henkilöt. Tutkittavat ovat tulleet aikaisempien kaatumisten takia lähetteellä hoitajalle. Opinnäytetyössä on käytetty kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Aineisto analysoitiin tilastollisella menetelmällä.

Tutkimustuloksista selviää, että sisäisistä vaaratekijöistä eniten esille tulevat lääkkeet ja liikkumiseen vaikuttavat sairaudet. Kaatujana on yleisimmin iäkäs henkilö, joka asuu kotonaan, sairastaa liikkumista haittaavaa sairautta ja jolla on useita eri lääkkeitä samanaikaisessa käytössä. Usein henkilöllä on jonkin asteista tasapainon heikkenemistä ja lihasvoima heikko. Myös alkoholin vähäistä käyttöä esiintyi melkein puolella vastaajista. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että ikäihmisten lääkityksiä on tarkistettava ja heidän fyysistä kuntoaan on ylläpidettävä.

ELDERY PEOPLES INNER RISK FACTORS OF FALLING

Marjomaa, Heini

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in nursing

May 2011

Supervisor: Teeri, Sari

Number of pages: 31

Appendices: 3

Keywords: elderly person, falling, risk factors, inner risk factors

—

The aim of this thesis was to describe internal falling risk factors by elderly peoples who are fallen at least once in the past. The aim of research was to find the falling risk-increasing factors and prevent further falls. The thesis was ordered by the development of the elderly people services (SENTTERI). The results of the thesis can be used to elderly people fall prevention.

The research material was collected from questionnaires. The query is implemented in the falling-trained nurses by the health care centers in the region of Satakunta. The target group was over 65 years of age, at least for once earlier fallen people. Person who has fallen got a referral to then nurse reception. There were used the quantitative research method in the thesis. The material was analyzed the statistical method.

The results of the research show that the internal risk factors most emerging are diseases which affect the movement and medicinal products. Most common risk faller is the elderly person living at home, suffering from an illness that affects the movement and has several different concurrent uses of medicinal products. Often the person has some degree of deterioration of the balance and poor muscle power. The use of alcohol also appeared in almost half of the respondents. The investigation showed that older people's medications has to reviewed and maintain their physical fitness.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	KAATUMISEN VAARATEKIJÄT	6
2.1	Sisäiset vaaratekijät	6
2.1.1	Liikkumiskyvyn ja tasapainon muutokset	6
2.1.2	Sairaudet	8
2.1.3	Lääkkeet	11
2.1.4	Alkoholi	13
2.1.5	Kaatumispelko	13
2.2	Ulkoiset vaaratekijät	14
3	AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET	15
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	17
5	TUTKIMUKSEN METODISET LÄHTÖKOHDAT	18
5.1	Tutkimustyyppi ja aineistonkeruu menetelmä	18
5.2	Kyselylomake	18
5.3	Tutkimuksessa käytetyt testit	19
5.4	Tutkimusaineiston analysointi	21
6	TULOKSET	22
6.1	Kaatumiseen vaikuttavat sairaudet ja käytössä olevat lääkkeet	23
6.2	Tasapaino ja lihasvoima	25
6.3	Alkoholin käyttö	26
6.4	Edellinen kaatuminen ja vammat	27
7	POHDINTA	28
7.1	Tulosten tarkastelu	28
7.2	Luotettavuuden tarkastelu	29
7.3	Eettisyyden tarkastelu	30
7.4	Johtopäätökset	31
LÄHTEET		
LIITTEET		

1 JOHDANTO

Kaatuminen on ikääntyneiden yleisin tapaturma ja syy useimpiin vammoihin. Ahola (2010) on määritellyt opinnäytetyössään kaatumisen tapahtumaksi, jossa henkilö päätyy joko tahattomasti tai tahallisesti makaamaan lattialle tai muulle pinnalle. Kaatumisen syitä voi olla useita. Syyt jaetaan sisäisiin ja ulkoisiin vaaratekijöihin. (Ahola 2010, 6.)

Yli 65 vuotiaista, joka kolmas kaatuu kotonaan vuosittain ja joka toinen kaatuminen johtaa jonkin asteiseen vammaan. Jopa viidennes kaatumisten aiheuttamista vammoista johtavat lääkäriissä käyntiin ja näistä viidestoista osa vaatii osastohoitoa. Kotona asuvien ikääntyneiden kaatumisista sisätiloissa n. 60 % tapahtuu ilman minikäänlaista ulkoista syytä. Pitkäaikaisessa laitoshoidossa olevista vastaava luku on noin puolet. (Honkanen, Luukinen, Lüthje, Nurmi & Palvanen 2003, 7, 11.)

Usein kaatuminen johtaa jonkinlaiseen vammaan. Yleisimpiä kaatumisesta johtuvia vammoja ovat mustelmat ja pienet haavat. Myös kaatumisesta johtuvia murtumia esiintyy ikääntyneillä paljon. Ikääntyneiden kaatumistapaturmat ovat myös taloudellinen kysymys yhteiskunnalle. Vuonna 2000 sairaalahoitoa vaativien, kaatumisista johtuvien vammojen hoitokustannukset olivat n. 39 miljoonaa. Kotona asuvien iäkkäiden henkilöiden, jotka ovat saaneet lonkkamurtuman kaatumisen seurauksena ja pysyvään laitoshoitoon siirtyneet, ensimmäisen vuoden kustannukset ovat n. 38 500. (Mänty, Sihvonen, Hulkko & Lounamaa 2007, 10.)

Tässä opinnäytetyössä on tarkoituksena kuvata iäkkäiden ihmisten kaatumisen sisäisiä vaaratekijöitä. Kartoittamalla vaaratekijät ja niitä vähentämällä voidaan ehkäistä uusia kaatumistapaturmia.

2 KAATUMISEN VAARATEKIJÄT

Kaatumisiin liittyvät vaaratekijät jaetaan sisäisiin ja ulkoisiin vaaratekijöihin. Sisäiset tekijät ovat henkilön omia ominaisuuksia, ulkoiset taas liittyvät fyysiseen ympäristöön. Sisäisiksi vaaratekijöiksi luetaan liikuntakyvyn ja tasapainon heikkeneminen, monilääkitys, eri sairaudet ja aiempi kaatuminen sekä alkoholin käyttö. Kaatumiset ovat monen tekijän vuorovaikutuksen summa, eivätkä johdu pelkästään yhdestä syystä. Vanhusten kaatumisriski kasvaa huomattavasti, kun vaaratekijät lisääntyvät ikääntymisen seurauksena. (Mänty ym. 2007, 11; Teeri 2010, 38.)

2.1 Sisäiset vaaratekijät

2.1.1 Liikkumiskyvyn ja tasapainon muutokset

Pystyasennon hallitseminen on vaativaa ja monimutkaista työtä asentoa säätelevälle järjestelmälle. Se vaatii kaikkien eri järjestelmän osien saumatonta yhteistyötä. Elinjärjestelmä, joka säätelee asentoa, jaetaan kolmeen osaan; sensoriikkaan eli aistitoimintoihin, motoriikkaan eli tuki- ja liikuntaelimistöön sekä keskushermostoon. Aistitoiminnot pitävät sisällään näön, sisäkorvan tasapainojärjestelmän sekä asento- ja liikeaistin. Tuki- ja liikuntaelimistön tehtävänä on tuottaa keskushermoston määräämä liike ja ylläpitää asentoa. Keskushermosto yhdistää sensorisen ja motorisen informaation. Kaikissa näissä osissa on todettu muutoksia, jotka liittyvät vanhenemiseen ja siten vaikeuttavat tasapainon ylläpitoa. (Mänty ym. 2007, 11.)

Näön merkitys tasapainon säätelyssä kasvaa henkilön vanhetessa. Sen avulla saadaan tietoa ulkoisesta ympäristöstä ja se kompensoi muiden, asennon hallintaan osallistuvien, aistien heikkenemistä. Myös näöissä tapahtuu iän kasvaessa muutoksia. Muun muassa näön tarkkuus ja valoherkkyys alenevat. Silmän kontrastien erotuskyky heikkenee, mukautumiskyky ja syvyyserojen havaitseminen vaikeutuu. Silmä ei enää mukaudu valaistuksen muutoksiin nopeasti. Vanhukset saattavat olla hetkellisesti sokeita siirtyessään valosta hämärään tai päinvastoin. Näkökentässä olevat puutokset voivat myös heikentää näön avulla saatua informaatiota. Myös erilaiset silmänsairaudet heikentävät näköä. Yleisimmät silmänsairaudet ovat harmaakaihi, viherkaihi ja silmänpohjan rappeuma. (Mänty ym. 2007, 12; Tideiksaar 2005, 27.)

Asento- ja liikeaistit ovat tärkeitä tekijöitä tasapainon hallinnassa. Kehossa olevien aistisolujen työnä on havaita lihaksissa tapahtuvat muutokset, ihossa tuntuva paine, sen lämpötila ja mahdollinen kipu. Myös nivelten asennoista saadaan tietoa aistisolujen kautta. Solujen tiedot ovat oleellisia oikeiden liikkeiden ja liikemallien tuottamisessa. Aistisoluissa tapahtuu iän myötä toiminnan hidastumista ja niiden tuottama tieto muuttuu epätarkaksi. (Mänty ym. 2007, 12.)

Sisäkorvan tasapainojärjestelmän (vestibulaarinen järjestelmä) avulla saadaan tietoa pään asennosta ja asennon muutoksesta. Vestibulaarinen järjestelmä havaitsee pään oman liikkeen ja myös ulkoisten kohteiden liikkeen. Järjestelmä jakautuu kahteen osaan; kaarikäytävien muodostamaan osaan, jossa havaitaan kiihtyvyys ja hidastuvuus sekä tasapainokiviin, joiden tehtävänä on havaita pään asento suhteessa painovoimaan. Myös näissä aistitoiminnoissa tapahtuu ikääntymiseen liittyvää heikkenemistä. (Mänty ym. 2007, 12.)

Keskushermoston tärkeä tehtävä on yhdistellä aistien tuomaa tietoa sekä valikoida kuhunkin tilanteeseen tarvittavat korjausliikkeet ja suojareaktiot. Se lähettää niistä tiedon tuki- ja liikuntaelimistölle, joka tuottaa valitut liikkeet. Keskushermostossa tapahtuu iän myötä hidastumista liikesäätelyn ajoituksessa, nopeudessa ja liikesuoritusten valinnassa. Myös reaktioaika pitenee. Hidastunut keskushermosto ei pysty toimimaan nopeissa, äkillisissä tilanteissa, kuten horjahtamisessa, ajoissa ja vaikuttaa näin kaatumiseen. Muista aisteista tuleva epätarkka informaatio lisää myös keskushermoston kuormitusta. (Mänty ym. 2007, 12–13.)

Tasapainon ja liikuntakyvyn perusedellytys on riittävä lihasvoima. Iän kasvaessa lihasvoima vähenee. Vähentyminen on suhteellisen hidasta aina 70 ikävuoteen asti, jonka jälkeen lihasvoiman katoaminen kiihtyy. Lihasten suorituskyvyn heikkeneminen johtuu lihasmassan vähentymisestä ja liikehermojen toiminnan laskusta. Lihasvoiman vähenemisellä on tutkitusti todettu olevan kaatumisriskiä lisäävä vaikutus. Samalla myös päivittäisten toimintojen tekeminen vaikeutuu. (Mänty ym. 2007, 13; Ranta 2004, 27–28.)

2.1.2 Sairaudet

Useat pitkäaikaissairaudet heikentävät vanhuksen terveydentilaa ja liikuntakykyä. Tämän seurauksena kaatumisvaara kasvaa. Esimerkiksi Parkinsonin tauti, halvaukset, virtsainkontinenssi, erilaiset mielenterveyden häiriöt, diabetes ja nivelrikko lisäävät vanhuksen kaatumisvaaraa. (Mänty ym. 2007, 13, 14.)

Aivohalvauksessa vaurion laajuus ja paikka vaikuttavat tasapainon hallintaan. Epäsymmetrinen seisoma-asento johtuu epätasaisesta painon jakautumisesta ja lisää tasapainon hallinnan vaikeutta. Hermostoon kohdistunut vaurio vaikeuttaa aistitoiminnan ja liikkeiden tuottamista sekä muuttaa niiden välistä koordinaatiota. Esimerkiksi vasemman puoleinen halvaus voi aiheuttaa muistihäiriöitä, impulsiivista käyttäytymistä ja tilan hahmottamista. Usein aivohalvaukseen liittyy myös hemianopsia eli näkökentän toisen puoliskon puutos. (Mänty ym. 2007, 13–14; Carrol & Brue 1993, 102–103.)

Parkinsonin taudissa esiintyy paljon tasapainohäiriöitä ja asennon hallinta heikentyy. Sairauteen kuuluva kankeus ja liikkuvuuden lasku lantion seudussa sekä selkärangassa aiheuttavat muutoksia kävelyssä. Liikkeenaloitus ja lyhyet askeleet aiheuttavat asennon hallinnan vaikeutta erityisesti yllättävissä tapahtumissa kuten horjahtamisessa. (Mänty ym. 2007, 13, 14.)

Diabetes on yksi sairauksista, jotka aiheuttavat perifeeristä neuropatiaa myöhäisessä sairauden vaiheessa. Se voi oireilla myös raajojen puutumisena, katkokävelynä ja näön heikkenemisenä. Neuropatia on diabeteksestä johtuva muutos elimistössä, johon liittyy hermostomuutoksia. Muutokset tapahtuvat yleensä alaraajojen liike- ja tuntohermoissa sekä sisäelinhermoissa. Perifeerisellä neuropatialla tarkoitetaan ääreishermostossa tapahtuvia muutoksia, jotka heikentävät kosketus- ja asentotuntoa. (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2003, 561–562; Carrol ym. 1993, 120; Mänty ym. 2007, 13, 14.)

Nivelten sairaudet voivat vaikeuttaa liikkumista. Nivelrikko eli artroosi on hyvin yleinen, yli puolet 65 vuotiaista suomalaisista sairastaa artroosia. Artroosi aiheuttaa nivelruston rappeutumista ja nivelvälin kaventumista. Nivelrusto ohenee asteittain, se tulee säikeiseksi ja epätasaiseksi. Artroosi aiheuttaa nivelsärkyjä, nivelten jäykkyyttä ja liikkuvuuden alenemista. Nivelreumalla tarkoitetaan nivelkalvon tulehduksellisia muutoksia. Se aiheuttaa nivelrustossa tuhoa ja epämuodostumia. Myös nivelreuma on kivulias sairaus, johon liittyy turvotusta nivelissä, kuumetta, väsymystä ja huonovointisuutta. (Carrol ym. 1993, 98–99; Holmia ym. 2003, 715.)

Virtsainkontinenssi eli virtsankarkailu aiheuttaa kiirettä WC:hen ja lisää näin kaatumisriskiä yhdessä tasapainohallinnan heikkenemisen kanssa. Virtsankarkailua on useita eri tyyppisiä. Ne voivat liittyä esimerkiksi ponnisteluun tai liikuntakyvyn heikkenemiseen. (Hartikainen & Lönnroos 2008, 177; Mänty ym. 2007, 13, 14.)

Huimaus määritellään epämiellyttäväksi tuntemukseksi omasta tai ympäristön liikkeestä. Tuntemuksen aiheuttavat aistien ristiriitaiset tiedot tai aivojen väärä tulkinta sille annetuista tiedoista. Hyvälaatuinen asennohuimaus on lyhytaikainen (n. 30–60 s.) huimauksen tunne. Huimauksen tunteen aiheuttaa korvan tasapainoelimeen, taaempaan kaarikäytävään kulkeutuva sakka. Aaltoilevan huimauksen tai muutamia sekunteja kestävä huimauksen syyt voivat olla esimerkiksi verisuoniperäisiä. Ortoostaattisella hypotoniolla tarkoitetaan asennon muutokseen liittyvää äkillistä verenpaineen laskua. Oireina voi mm. olla huimausta, sydämen tykytystä ja näköhäiriöitä. Useimmiten huimauksen syynä on kuitenkin jokin käytössä oleva lääke, niiden haittavaikutukset tai lääkkeiden yhteisvaikutukset. (Mänty ym. 2007, 13, 14.)

Kognitiiviset ja mielenterveyden häiriöt, esimerkiksi depressio ja dementia, vaikuttavat ympäristön havainnointiin sekä lisäävät myös kaatumisvaaraa. Dementia on laaja-alainen henkisten toimintojen heikkenemistä, joka johtuu elimellisistä syistä. Dementian esiintyvyyden on todettu nousevan iän myötä, esimerkiksi 65–74 vuotiaista 4,2 % sairastaa dementiaa, kun taas vastaava luku yli 75-vuotiailla on 16 %. Yleisimmin dementia oireilee muistin, päättelyn ja toiminnanohjauksen häiriöinä. Usein siihen liittyy myös kielellisiä häiriöitä (afasiaa), kätevyyden laskua (apraksiaa) ja hahmottamisen vaikeutta (agnosiaa). Dementiaa sairastavalla voi olla esimerkiksi pukeutumisessa vaikeuksia ja hän voi eksyä helposti. (Mänty ym. 2007, 13; Hartikainen ym. 2008, 82–85.)

Depressio eli masennus on yleisimpiä iäkkäiden vanhusten mielenterveyden häiriötä, kun mukaa luetaan masennuksen kaikki muodot. Iäkkäiden masennuksen erityispiirteisiin kuuluvat mm. runsaat somaattiset oireet ja kognition häiriöt. Masennusta sairastava kärsii mielialan laskusta sekä tarmon ja toimeliaisuuden puutteesta. Pienikin uurastus johtaa uupumukseen ja päivittäisten toimien suorittaminen voi olla työn takana. Tällainen toimimattomuus voi johtaa yleiskunnon laskuun ja lihasvoiman vähenemiseen. (Hartikainen ym. 2008, 131–134.)

2.1.3 Lääkkeet

Lääkkeiden käyttämättömyys on erittäin harvinaista vanhuksilla. Monilääkitys on lisääntynyt ja suurimmalla osalla vanhuksista on vähintään kuusi lääkettä käytössä samanaikaisesti. Vaara lääkkeiden yhteisvaikutuksiin kasvaa suhteessa lääkkeiden määrään. Mitä enemmän lääkkeitä käytössä, sitä suurempi todennäköisyys on lääkkeiden yhteisvaikutuksiin. (Mäntä ym. 2007, 15.)

Elimistössä tapahtuu vanhetessa muutoksia, jotka vaikuttavat lääkkeiden kulkuun elimistössä ja kasvattavat haittavaikutusriskiä. Muutokset, jotka vaikuttavat lääkkeisiin tapahtuvat lääkkeiden toimintaa eli farmakokinetiikkaan ja lääkkeiden vaikutukseen eli farmakodynamiikkaan. (Tideiksaar 2005, 40; Mäntä 2007, 15.)

Farmakokineettisiin toimintoihin kuuluvat lääkkeen imeytyminen, metabolia (muuntuminen) ja poistuminen. Imeytymisessä tapahtuu muutoksia koko ruuansulatusjärjestelmässä. Syljen erityys vähenee, jonka vuoksi suussa sulavat ja limakalvoilta imeytyvät lääkkeet vaikuttavat hitaammin. Ruokatorvessa toiminta hidastuu ja mahalaukun toiminnassa tapahtuu muutoksia, jolloin lääkkeen pääsy mahalaukkuun ja sieltä eteenpäin hidastuu. Lääke voi alkaa vaikuttaa jo ruokatorvessa ja mahalaukun pH muutoksista johtuen lääkkeet voivat sulaa ennen aikojaan mahassa. Suoliston toiminta hidastuu myös, lääkkeet viipyvät elimistössä pidemmän aikaa ja voivat nostaa lääkeainepitoisuudet liian korkealle. Jakautumisessa tapahtuvat muutokset vaikuttavat mm. vesi- ja rasvaliukoisten lääkkeiden pitoisuuksiin. Elimistön vanhetessa veden osuus pienenee ja rasvan osuus kasvaa. Tämä voi johtaa siihen, että vesiliukoisten lääkkeiden pitoisuudet kasvavat liian isoiksi ja rasvaliukoisten lääkkeiden määrä on liian vähän. Lisäksi rasvaliukoisten lääkkeiden poistuminen elimistöstä hidastuu, mikä voi aiheuttaa lääkeaineen kertymistä. (Kivelä 2004, 19, 22–28.)

Metabolia eli lääkkeen muuntuminen toiseen muotoon tapahtuu pääosin maksassa. Maksan toiminta heikkenee iän myötä ja maksaan tulevien lääkkeiden määrä pienee. Myös alkureitin metabolia ja lääkkeen muuttuminen eritettävään muotoon hidastuvat. Nämä johtavat lääkkeen tehon nousuun ja puoliintumisaikojen pitenemiseen. Erittymisestä vastaavien munuaisten kudoksen, nefronien ja verenkierron määrä laskee vanhetessa. Tämä johtaa kuona-aineiden ja lääkkeiden erittymisen vähenemiseen ja kertymiseen elimistöön. (Kivelä 2004, 19, 22–28.)

Lääkkeiden farmakodynamiikka vaikuttaa lääkkeen toiminnan käynnistymiseen, keston, tehoon ja vasteeseen. Farmakodynamiikka tapahtuu reseptoreissa ja vanheminen vaikuttaa myös reseptoreihin. Kudoksissa tapahtuu toimintakyvyn laskua solutasolla ja se vaikuttaa reseptoreiden lukumäärään ja niiden herkkyyteen. Myös reseptoreiden aikaansaaminen solutason reaktioissa tapahtuu muutoksia. (Kivelä 2004, 30; Tideiksaar 2005, 40.)

Kaatumisvaaraa lisääviä haittavaikutuksia ovat mm. lääkkeen väsyttävä vaikutus, suojarefleksien hidastuminen, näön sumentuminen, tasapainon ja liikkeiden hallinta laskee, verenpaineessa voi tapahtua laskua ja osa lääkkeistä voi aiheuttaa ortostaattista hypotoniaa. (Mäntä ym. 2007, 15.)

Yleisimpiä lääkkeitä, joiden on todettu lisäävän kaatumisvaaraa, ovat psyykenlääkkeistä bentsodiatsepiini johdannaiset ja niiden tavoin käytettävät lääkkeet, psykoosilääkkeet sekä masennuslääkkeet. Muita kaatumisvaaraa lisääviä lääkkeitä ovat verenpainetta alentavat lääkkeet, epilepsialääkkeet ja opioidikipulälääkkeet. (Mäntä ym. 2007, 16.)

2.1.4 Alkoholi

Alkoholi heikentää tarkkaavaisuutta, reaktiokykyä ja tasapainon hallintaa. Pitkäaikaisella käytöllä on heikentäviä vaikutuksia fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin. Vanhuuteen liittyvät elimistön muutokset vaikuttavat myös alkoholin kulkemiseen elimistössä. Iäkkäällä on vähän vettä ja liikaa rasvaa kehossa joten alkoholipitoisuus voi olla paljon korkeampi kuin saman verran nauttineella työikäisellä. Useat lääkkeet reagoivat alkoholiin ja saavat näin aikaan haitallisia yhteisvaikutuksia. Lääkkeiden pitoisuuksissa voi tapahtua muutoksia ja lääkkeiden väsyttävyyden pahenee. Alkoholi ja lääkkeet yhdessä voivat laukaista myös antabus-reaktion eli alkoholin nauttiminen saa aikaan eräänlaisen allergisen reaktion ja huonovointisuuden. (Mäntä ym. 2007, 16; Hartikainen ym. 2008, 267–268.)

2.1.5 Kaatumispelko

Kaatuminen voi aiheuttaa uuden kaatumisen pelon. Vanhus saattaa menettää luottamuksen omaan toimintakykyynsä ja pelko aiheuttaa päivittäisten asioiden tekemisen välttelyä. Pelko voi olla suojeleva tekijä uusien kaatumisten ehkäisyssä mutta myös vaikuttaa kielteisesti henkilön liikkuvuuteen ja itsenäisyyteen. Pelokas vanhus voi tarrautua liikkeessaan huonekaluihin mikä nostaa kaatumisvaaraa. Myös tarrautumisten aiheuttamat läheltä piti - tilanteet lisäävät pelkoa, mikä vaikuttaa fyysiseen toimintaan laskevasti. (Tideiksaar 2005, 22.)

Kertaalleen kaatuneista 30–90 % pelkää uutta kaatumista ja 50–60 % rajoittaa päivittäistä aktiivisuuttaan pelon takia. Kaatumisen pelko voi siis johtaa noidan kehään; pelko vähentää fyysistä ja henkistä toimintakykyä, mikä taas lisää kaatumisen vaaraa ja läheltä piti-tilanteita. (Mäntä ym. 2007, 10.)

2.2 Ulkoiset vaaratekijät

Ulkoisilla vaaratekijöillä tarkoitetaan asuin- ja muun lähiympäristön tekijöitä, jotka lisäävät kaatumisvaaraa. Lisäksi tilannetekijät, esimerkiksi sääolosuhteiden muutokset ja kiire lisäävät vaaraa kaatua. Taulukossa 1. on kuvattu yleisimmät, kaatumisvaaraa lisäävät, tekijät. (Mänty ym. 2007, 16.)

Taulukko 1. Yleisimmät kaatumisen ulkoiset vaaratekijät (Mänty ym. 2007, 17.)	
Kävelypinnat <ul style="list-style-type: none"> • Hiekoittamattomat jäiset tiet • Märkä ja / tai liukas lattia • Tavarat kulkuväylillä • Epätasainen alusta • Kynnykset • Mattojen reunat • Johdot ja kaapelit 	Huonekalut <ul style="list-style-type: none"> • Matalat ja / tai huterat tuolit • Käsi- ja selkänojattomat tuolit • Sängyn väärä korkeus • Pyörälliset sängyt • Huterat pöydät • Liukkaat pöydänreunat • Korkeat kaapit / hyllyt
Jalkineet <ul style="list-style-type: none"> • Liukkaat ja / tai paksut kengänpohjat • Sopimattomat / liian suuret jalkineet • Korkeakorkoiset kengät • Aukinaiset kantaosat 	Kylpyhuone ja WC <ul style="list-style-type: none"> • Liukas lattia • Tukikahvojen puuttuminen • WC-istuimen väärä korkeus • Tilanpuute
Portaat <ul style="list-style-type: none"> • Kapeat ja ympäristöstä erottumattomat askelmat • Askelmien liukkaus • Tukikaiteiden puuttuminen 	Valaistus <ul style="list-style-type: none"> • Heikko valaistus • Yövalojen puute • Äkinäinen valaistuksen voimakkuuden muutos
Apuvälineet <ul style="list-style-type: none"> • Väärin mitoitettu apuväline • Kävelykepin kulunut kumitulppa tai jääpiikki • Pyörätuolin / rollaattorin viallinen lukitusmekanismi • Kaksiteholasit 	

3 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET

Vaapio (2009) on tehnyt väitöskirjan "Elämänlaatu ja iäkkäiden kaatumisten ehkäisy", jossa tarkoituksena oli arvioida kaatumisen vaikuttavuutta iäkkäiden elämänlaatuun. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat porilaiset 65 vuotta täyttäneet, kotona tai palvelutalossa asuvat henkilöt, jotka olivat kaatuneet vähintään kerran aikaisemmin. Kohderyhmä kävi vuoden aikana läpi laajan kaatumisen ehkäisyohjelman, johon sisältyi geriatrin arvio mm. lääkityksestä sekä terveydenhoitajan ohjauksen ja neuvonnan kaatumisen ehkäisystä. Kohdehenkilöille järjestettiin myös ryhmätoimintaa, kotivoimistelua ja luentoja. Lisäksi heidän kodeilleen tehtiin vaaratekijöiden kartoitus. (Vaapio 2009, 5.)

Tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että laaja-alaisella kaatumisen ehkäisyllä olevan positiivisia vaikutuksia joihinkin fyysisiin ja psykososiaalisiin alueisiin kotona asuvilla iäkkäillä. Kaatumisen ehkäisyn seurauksena esimerkiksi miesten masennusoireet ja ahdistuneisuus vähenivät, naisilla vähenivät muun muassa erilaiset vaivat ja oireet. Myös kaatumisen pelko ja turvattomuuden tunne vähentyivät naisilla. Oma koettu terveys parani molemmilla sukupuolilla. (Vaapio 2009, 5.)

Aholan (2010) opinnäytetyössä tavoitteena oli tarkastella iäkkäiden omia tietoja kaatumisen vaaratekijöistä ja niiden ehkäisystä sekä heidän käyttämiään keinoja kaatumisen ehkäisemiseksi. Lisäksi haluttiin saada tietoa, siitä mitä keinoja iäkkäät voisivat omasta mielestään vielä käyttää kaatumisen ehkäisemiseen ja mitä keinoja he eivät haluaisi käyttää. Tutkimukseen osallistui 51 yli 65-vuotiaasta henkilöä. (Ahola 2010, 20.)

Opinnäytetyöstä käy ilmi, että yli 65-vuotiaiden mielestä eniten kaatumisvaaraa lisäävät sisäiset tekijät. Silti vastaajat ovat pyrkineet itse vaikuttamaan vain ulkoisiin vaaratekijöihin, kuten pihan hiekoittamiseen ja parempiin jalkineisiin. Ahola totesi opinnäytteessään, että puolet vastaajista korosti omaa varovaisuutta kaatumisen ehkäisyssä. Kaatumisen ehkäisyn neuvonnassa tulisi kehittää ja pyrkiä siihen etteivät iäkkäät rajoittaisi liikkumistaan tai päivittäisiä toimintojaan. (Ahola 2010, 30-33.)

Pirisen väitöskirjassa, Kodin ergonomian merkitys ikääntyneiden kaatumisista - ergonomisen systeemimallin kehittäminen (2003), tarkasteltiin 76 kotona asuvan iäkkästä henkilöä ja heidän kotejaan. Tutkimukseen sisältyi kodin havainnointi ja mittaus, henkilöiden haastattelu sekä heidän liikkumisensa ja toimintakykynsä kartoitus. Lisäksi kohderyhmälle tehtiin kaksi seurantahaastattelua puhelimitse puolen vuoden välein. (Pirinen 2003.)

Kodeissa havaittiin puutteita rakenteissa, valaistuksessa ja kalusteissa. Kodin olosuhteiden merkitys kaatumisten yhteydessä todettiin olevan vähäistä. Ne ovat kuitenkin kiinteä osa kaatumisia ja myötävaikuttavat kaatumisten syntyyn. Yksilöllisistä kaatumisen vaaratekijöistä kaatumisriskiin vaikuttivat merkittävimmin heikentynyt liikuntakyky ja tasapaino sekä merkittävä kaatumisalttius. (Pirinen 2003.)

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella kerran jo aikaisemmin kaatuneiden ikäihmisten kaatumisen sisäisiä vaaratekijöitä. Kun nämä tekijät tiedetään, voidaan niihin vaikuttaa ja ehkäistä uudelleen kaatumisen vaaraa. Sisäisiä vaaratekijöitä vähentämällä voidaan parantaa ikäihmisen elämän laatua. Tulosten perusteella voidaan myös laatia kuntouttavaa ohjelmaa ikääntyneelle, esimerkiksi tasapainon ja lihasvoiman parantamiseksi.

Tutkimuksessa käytetty kyselylomake on yksi kaatumisen sekundaaripreventionhankkeen tuloksista. Hanke perustuu kaatumisen tutkimuksiin ja vuosina 2003 - 2006 Porissa toteutettuun tutkimukseen. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat porilaiset 65-vuotiaat kotona asuvat henkilöt, jotka olivat kaatuneet ainakin kerran aikaisemmin. Kohderyhmälle tarjottiin mahdollisuutta osallistua useamman vaaratekijän ehkäisyn ohjelmaan. Tutkimuksen pohjalta kehitettiin kaatumisen ehkäisyohjelma ja toimintamalli, eli tämän tutkimuksen kyselylomake, vaaratekijöiden kartoitukseen. Tarkoituksena oli tuoda ”kaatumishoitajamalli” palvelujärjestelmään ja saada yli 65-vuotiaat kaatujat hoitajan vastaanotolle sisäisten vaaratekijöiden kartoitukseen. (Teeri 2010, 37.)

Tutkimuksesta saatuja tuloksia voidaan käyttää iäkkäiden kaatumisen ja kaatumisvammojen vähentämiseen sekä parantamaan heidän toimintakykyään ja selviytymistä. Ehkäisemällä kaatumisia vähennetään samalla kaatumisvammojen hoidosta syntyviä kustannuksia.

Tutkimusongelmat:

Millainen on tyypillinen riskikaatuja tämän tutkimuksen tulosten perusteella?

Missä määrin kaatumisen sisäisiä vaaratekijöitä esiintyy?

5 TUTKIMUKSEN METODISET LÄHTÖKOHDAT

5.1 Tutkimustyyppi ja aineistonkeruu menetelmä

Tässä opinnäytetyössä käytetään kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Kvantitatiiviselle tutkimukselle tyypillistä on aineiston keruu siten, että aineisto saadaan tilastolliseen muotoon. Tiedon keräämiseen on monia tapoja ja tässä opinnäytetyössä on käytetty kyselylomaketta. Kyselylomakkeella saadaan tietoa nopeasti ja tiedon keruu ei tule kustannuksiltaan kalliiksi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 140.)

Tutkimukseen valittiin koehenkilöiksi yli 65-vuotiaita henkilöitä, jotka ovat ainakin kerran aikaisemmin kaatuneet. Opinnäytetyön aineisto kerättiin kaatumishoitajalle lähetteellä tulleilta henkilöiltä. Keskimääräinen kyselyyn käytetty aika oli noin 60 minuuttia, lyhimmillään testi oli kestänyt 30 minuuttia ja pisimmillään 2 tuntia. Aineistoa kerättiin lokakuusta 2009 lokakuuhun 2010 Satakunnan alueen terveyskeskuksissa.

5.2 Kyselylomake

Kyselylomakkeen esitiedoissa kysyttiin syntymäaikaa, sukupuolta, asumismuotoa ja liikkumisen apuvälineen käyttöä sekä sisätiloissa, että ulkona. Lisäksi testattiin henkilön orientaatiotasoa muutamalla muistikysymyksellä. Ensimmäisenä kysyttiin liikkumiseen vaikuttavia sairauksia tai vammoja ja henkilön käyttämää lääkitystä sekä lääkkeiden annostukset. Lääkkeistä eriteltiin lääkärin määräämät säännöllisesti otettavat lääkkeet, tarvittaessa otettavat lääkkeet, säännöllisesti otettavat käsikauppalääkkeet ja tarvittaessa otettavat käsikauppalääkkeet. Käsikauppalääkkeillä tarkoitetaan ilman reseptiä apteekista saatavia lääkkeitä. Seuraavaksi kysyttiin kaatumishistoriaa. Kaatumishistoriassa selvitettiin henkilön edellisen kaatumisen ajankohtaa, paikkaa missä kaatuminen tapahtui, mitä oli kaatumishetkellä tekemässä ja mahdollinen kaatumisesta aiheutunut vamma.

Seuraavaksi kyselylomakkeessa tehtiin mittauksia. Henkilöltä mitattiin verenpaine, pulssi ja näön tarkkuus. Myös henkilön tuntoaisti ja puristusvoimaa testattiin, mikä lisäksi tutkittavalle tehtiin tasapainoa ja liikkumiskykyä mittaavia testejä. Testeissä otettiin huomioon henkilön erilaiset tuntemukset ja esimerkiksi apuvälineen käyttö. Lisäksi tutkittiin mahdollista masennusta ja kartoitettiin alkoholitottumuksia. Lopuksi lomakkeeseen merkittiin vielä testitulosten perusteella suunnitellut toimenpiteet tai vastaanottoajat.

Tässä opinnäytetyössä on käytetty kyselylomakkeesta vain osaa sen kysymyksistä. Tutkimukseen on otettu mukaan perustiedoista sukupuoli, lähete sekä liikkumisen apuväline ulkona ja sisällä. Henkilön sairaudet ja lääkitys ovat myös otettu huomioon tässä tutkimuksessa. Kaatumishistoriasta tutkittiin vain kaatumisen paikka ja mahdollinen kaatumisesta seurannut vamma. Testeistä otettiin huomioon ortostaattinen koe, tasapainon mittaukset, tuolilta ylösnousu ja askellus. Myös tutkittavien alkoholin käyttö tilastoitiin.

5.3 Tutkimuksessa käytetyt testit

Näön tarkkuus määritetään E-taululla. Mittaustilanteessa saa käyttää kaukolaseja jos henkilöllä on sellaiset käytössä. Tarkkuus merkitään sen rivin mukaan, jolta henkilö näkee vähintään kolme viidestä kirjaimesta. (Kyselylomake LIITE 1.)

Ortostaattisella kokeella pystytään havaitsemaan ortostaattinen hypotonia. Koe suoritetaan, kun testattava on levännyt makuulla vähintään 10 minuuttia. Ensimmäisenä mitataan verenpaine ja pulssi levossa. Tämän jälkeen testattava nousee seisomaan ja mittaus suoritetaan uudelleen. Lisäksi mitataan verenpaine ja pulssi yhden minuutin jälkeen sekä vielä 3 minuutin jälkeen ylösnoususta. Löydöstä voidaan kutsua positiiviseksi, jos systolinen verenpaine laskee 20 mmHg tai enemmän ja diastolinen paine laskee 10 mmHg tai enemmän. Myös systolisen paineen laskeminen 90 mmHg:aan tai sen alle, on positiivinen löydös. (Mänty 2007, 62.)

Ortostaattiseen hypotoniaan voi kuulua myös huimauksen tunne. Jos testattavalla on selkeää huimausta ylösnousussa, mittauksen aikana ja ilman merkittävää laskua verenpaineessa, voidaan olettaa testattavalla olevan ortostaattinen hypotonia. (Mänty 2007, 62.)

Tuntoaisti mitataan monofilamentilla pistämällä. Jalka normaalissa asennossa, jalkapohja lattiassa. Testattava katsoo toiseen suuntaan. Tunto on riittävä kun testattava tuntee vähintään kaksi kolmesta kosketuksesta. Puristusvoima mitataan dominoivasta kädestä. Kyynärpään tulee olla 90 asteen kulmassa ja kättä ei saa tukea ylävartaloon. (Kyselylomake LIITE 1.)

Tässä tutkimuksessa on käytetty tasapainon kartoittamiseen Lyhyen fyysisen suorituskyvyn testistön osia. Testistön tarkoituksena on arvioida pystyasennon hallintaa ja mitata liikkumiskykyä. Testissä arvioidaan pystyasennon hallintaa seisten eri asennoissa, alaraajojen lihasvoimaa ja kävelynopeutta. Tähän tutkimukseen on käytetty tandem-, puolitandem- ja jalat rinnakkain seisoma-asennon mittauksia (LIITE 2). Tandem-seisonnassa seistään jalat peräkkäin siten, että varpaat koskettavat kantapäätä. Puoli-tandemissa asento on toinen jalka hieman edellä, toinen taaempana. Taimmaisen jalan isovarpaan tyvinivel on etummaisen jalan kantapään sisäosaa vasten. Jalat rinnakkain-asennossa seistään jalat vierekkäin kiinni toisissaan. Kaikissa asennoissa pitää pysyä vähintään kymmenen sekuntia. Testaaja mittaa ajan sekuntikellosta ja huomioi myös mahdolliset muut testiin vaikuttavat asiat, esimerkiksi apuvälineen käytön. Lyhyen fyysisen suorituskyvyn testistöön kuuluvat myös tuolilta ylösnousu ja kävelynopeuden mittaaminen, joista tuolilta ylösnousua on käytetty tässä tutkimuksessa. Ylösnousu tapahtuu siten, että testattava istuu tuolilla, selkä kiinni selkänojassa ja kädet ovat ristissä rinnan päällä. Tuolilta nousta tästä asennosta ylös viisi kertaa ja nousuihin mennyt aika mitataan sekuntikellolla. (Mänty ym. 2007, 45 - 46, 50.)

Tässä tutkimuksessa henkilön masentuneisuutta on mitattu GDS 5-mittarin viidellä ensimmäisellä kysymyksellä. Koko mittarin tarkoituksena on mitata henkilön mielialaa ja masentuneisuutta. Kysely koostuu 30 kysymyksestä joihin vastataan kyllä tai ei. (Hytinen 2003.)

Kyselylomakkeessa on alkoholin käytön kartoitukseen käytetty Audit-kyselyn kahta ensimmäistä kysymystä. Ne mittaavat henkilön alkoholin käytön määrää ja sitä kuinka usein henkilö juo. Audit-testi antaa monipuolisen kuvan alkoholin käyttöön liittyvistä riskeistä ja sen haitoista. Sen tarkoitus on erotella joukosta ne, joilla on kohonnut riski alkoholin väärinkäyttöön, jolloin ongelmaan pystytään puuttumaan ajoissa. (World Health Organisation.)

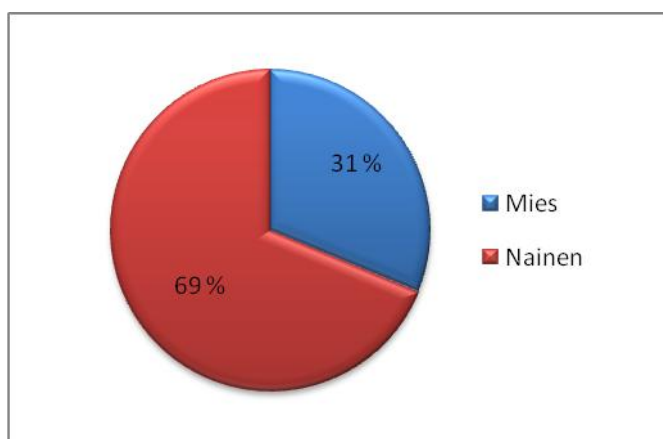
5.4 Tutkimusaineiston analysointi

Yksi tutkimuksen tärkeimmistä vaiheista on aineiston tulkinta ja johtopäätösten teko. Tutkimusta analysoitaessa tutkija saa vastauksia asettamiinsa tutkimusongelmiin. Se, miten aineistoa käsitellään riippuu siitä, mitä tutkimusmenetelmää tutkimuksessa on käytetty. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineisto käsitellään tilastollisessa muodossa. Aineisto numeroidaan ja järjestetään, jotta siitä voidaan tehdä johtopäätöksiä.

Kyselylomakkeet käsiteltiin anonyymisti. Lomakkeille annettiin oma numeronsa ja vastaukset kirjattiin Excel-pohjaiseen matriisiin. Aineiston sanallisille vastauksille annettiin omat numeronsa ja ne kirjattiin numeroina matriisiin. Aineisto analysoitiin Tixel-ohjelmalla, missä aineistosta otettiin yksiulotteiset jakaumat ja kuviot. Yksiulotteiset jakaumat kertovat jonkin asian esiintyvyyden tutkimuksessa ja kuvioita käytettiin havainnollistamaan tutkimustuloksia.

6 TULOKSET

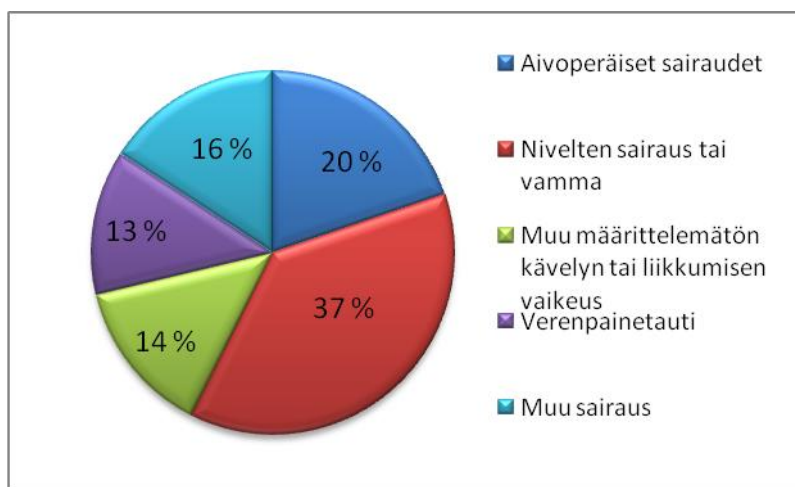
Testattavista kaikki (n=32) olivat kaatuneet aiemmin ainakin kerran. Kotona asuvien osuus oli 88 %, palvelutaloissa ja ryhmäkodeissa asuvien osuus oli molemmissa 6 %. Testattavista ei kukaan asunut vanhainkodissa tai muussa pitkäaikaishoitolaitoksessa. Tutkimukseen osallistuneista naisten osuus oli selvästi suurempi. Kuviosta 1 näkyy sukupuolten jakautuminen. Suurin osa (71 %) testattavista oli tullut kaatumishoitajalle hoitajan läheteellä. Lääkärin läheteellä tulleita oli kolme henkilöä (11 %) ja muun syyn takia tulleita viisi (18 %). Sisätiloissa, ilman apuvälinettä kulki 56 % testattavista, keppiä käytti 16 % ja rollaattoria 28 %. Ulkona liikkumisen apuvälineenä käytettiin eniten rollaattoria (41 %). Muiden apuvälineiden käyttö ulkona liikkumisessa jakautui melko tasaisesti, keppiä tai jotain muuta apuvälinettä käytettiin molempia 19 %. Testattavista jopa 7 henkilöä (22 %) ilmoitti liikkuvansa ulkona ilman apuvälinettä.



Kuvio 1. Sukupuolijakauma prosentteina

6.1 Kaatumiseen vaikuttavat sairaudet ja käytössä olevat lääkkeet

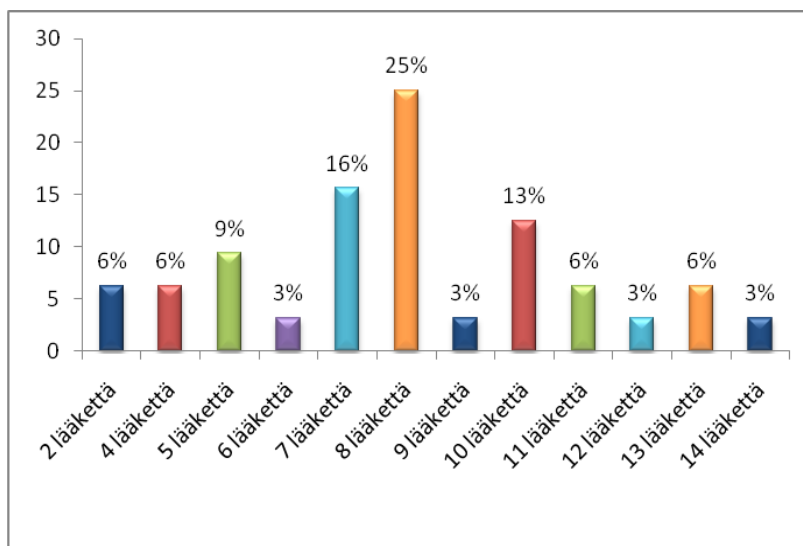
Tutkituista suurimmalla osalla oli yksi tai useampia liikkumiseen vaikuttavia sairauksia. Liikkumiseen vaikuttavia sairauksia oli 81 % testattavista. Vain 6 henkilöä (19 %) oli vastannut, ettei hänellä ole liikkumiseen vaikuttavia sairauksia. Suurin osa liikkumiseen vaikuttavista sairauksista liittyi kehon eri niveliin. Nivelten sairauksia tai vammoja oli 21 kappaletta eli 37 % vastauksista. Nivelten eri sairauksista tuli tässä tutkimuksessa esiin eri nivelten artroosit ja nivelreuma. Nivelten vammoja oli vain nivelkierukan repeytyminen. Kuviosta 2 voi myös nähdä aivoperäisten sairauksien olevan myös iso osuus sairauksista. Näitä sairauksia oli 11 tutkitusta. Aivoperäisiin sairauksiin sisältyy tämän tutkimuksen tuloksista dementia, Alzheimerin tauti, epilepsia ja huimaukset. Muihin sairauksiin lukeutuivat mm. diabetes, astma ja osteoporoosi. Osteoporoosi ei suoranaisesti vaikuta liikkumiseen ja kaatumisvaaraan vaan lisää luunmurtumariskiä. Muita liikkumiseen vaikuttavia tekijöitä olivat esimerkiksi kranaatin sirpaleet sääressä, murtumat alaraajoissa, kompurajalat ja kipuloissa.



Kuvio 2. Liikkumiseen vaikuttavat sairaudet

Verenpainemittauksen ja ortostaattisen kokeen tuloksia tutkimalla saatiin selville, että 47 % tutkituista on mahdollisesti ortostaattinen hypotonia. Kokeen tuloksia arvioitaessa on otettu huomioon testattavan mahdolliset huimauksen tai muut epämiellyttävät tuntemukset.

Lääkitystä arvioitaessa on otettu huomioon lääkärin määräämät, sekä säännölliset, että tarvittaessa lääkkeitä ja säännöllisessä käytössä olevat käsikauppalääkkeet. Säännöllisessä käytössä, olevien lääkkeiden lukumäärä vaihteli 2 – 14 eri lääkkeeseen. Kuviosta 3 voi nähdä 8 eri lääkkeen yhtäaikaisen käytön osuuden olevan suurin. Vain yhdellä oli 14 eri lääkettä samanaikaisessa käytössä.

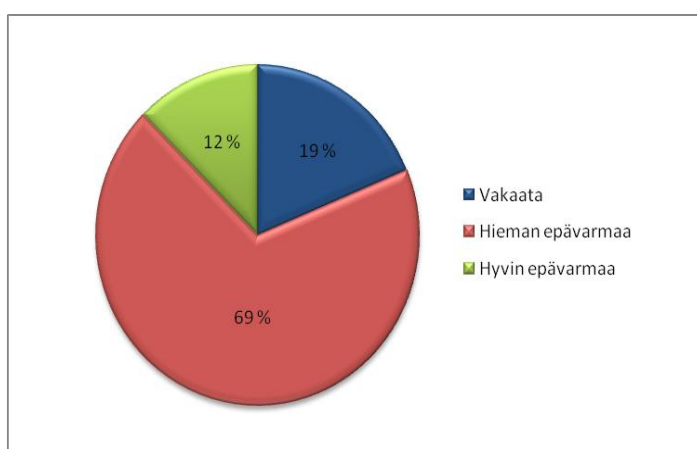


Kuvio 3. Säännöllisessä käytössä olevien lääkkeiden lukumäärä

Lääkeryhmistä eniten käytössä oli Sydän- ja verenkiertoelimistön lääkkeet. Niiden osuus oli 38 %. Kipulääkkeiden osuus oli 16 % ja keskushermoston lääkkeiden osuus 13 %. Keskushermoston lääkkeiden osuus rakentuu psykoosilääkkeistä, masennuslääkkeistä ja muista keskushermoston kautta vaikuttavista lääkkeistä. Näistä psykoosilääkkeiden osuus oli 2 % ja masennuslääkkeiden osuus 8 %. Muihin lääkkeisiin sisältyvät kaikki muut käytössä olevat lääkkeet eri lääkeryhmistä. Erityisesti vitamiineja ja erilaisia ravintolisiä oli käytössä useita. Myös hormonivalmisteita, esimerkiksi kilpirauhashormoneja, oli käytössä monella tutkituista.

6.2 Tasapaino ja lihasvoima

Tutkituista yli puolella (59 %) oli normaali seisoma-asento. Eteenpäin kallistunut asento oli 38 % tutkituista. Sivulle päin kallistuneita ei ollut yhtään ja taaksepäin kallistuneita 1 kappale mikä on 3 % vastauksista. Seisoma-asentoa arvioitaessa 4 henkilöä käytti apuvälinettä. Suurimmalla osalla testatuista kävely oli hieman epävarmaa. Kuviosta 4. voi nähdä, että 69 prosentilla vastaajista oli hieman epävarma kävelytyyli ja vain 19 % kävely oli vakaata. Kävelyn arvioinnissa 7 henkilöä (23 %) käytti jotain apuvälinettä ja 77 % suoritti testin ilman apuvälineitä.



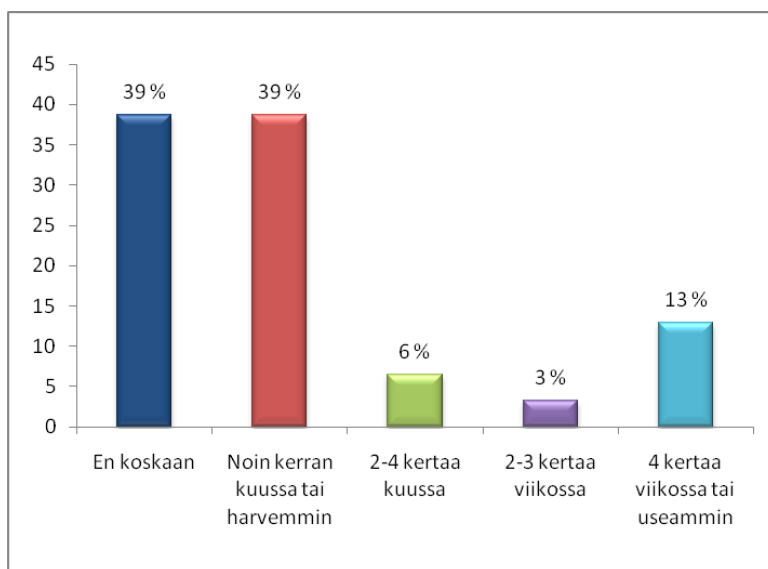
Kuvio 4. Kävelyn arviointi

Tasapaino-testeihin kuuluvassa jalat rinnakkain – seisonnassa kykeni seisomaan suurin osa. Vaaditun 10 sekuntia pystyi seisomaan 94 % tutkituista. Apuväline oli käytössä 4 henkilöllä ja yksi tunsi huimausta tai epävarmaa tunnetta testin aikana. Puolitandemissa 78 % kykeni seisomaan vaadittavan ajan ja 22 % ei pystynyt testiä suorittamaan. Viidellä henkilöllä oli jonkinlaisia tasapaino-ongelmia testin aikana. Tandem-seisontaan ei kyennyt 57 % vastanneista. Yhteensä 11 henkilöllä oli tämän testin aikana jonkinlaisia tuntemuksia tai apuväline käytössä.

Lihassoimaa mittavissa testeissä tuolilta ylösnousuun kykeni 78 %. Testiä ei pystynyt suorittamaan 22 % tutkituista. Neljällä henkilöllä oli hengästymistä ja uupumista testin suorittamisen aikana. Askelluksen pystyi suorittamaan 75 % testatuista. Lopulta ei saatu testitulosta. Apuvälinettä tai muuta tukea käytti 6 henkilöä ja tasapaino-ongelmia oli 4 henkilöllä.

6.3 Alkoholin käyttö

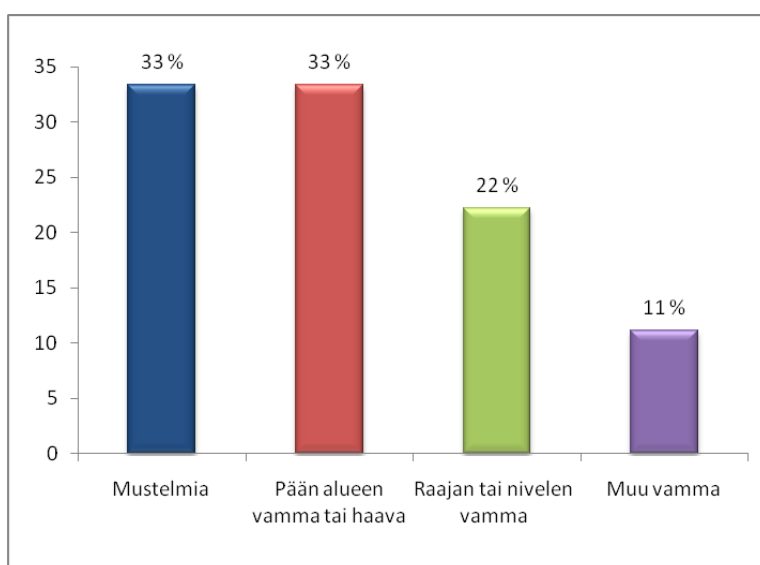
Suurin osa tutkituista ei joko käytä alkoholia lainkaan tai hyvin harvoin. Alkoholia noin kerran kuussa tai harvemmin käytti 39 % vastanneista, eli 12 henkilöä. Vastajista 12 henkilöä vastasi, ettei käytä alkoholia lainkaan. Kuviosta 5 käy ilmi että 13 % vastanneista (4 henkilöä) käyttää alkoholia 4 kertaa viikossa tai enemmän. Suurin osa (85 %) alkoholia käyttävistä vastasi nauttivansa alkoholia 1-2 annosta kerrallaan. 3-4 annosta kerrallaan käytti 5 % vastanneista ja 5-6 annosta 5 %. Kymmenen tai enemmän alkoholiannosta kerralla nauttivia oli 1 henkilö testatuista.



Kuvio 5. Vastajien alkoholin käyttö

6.4 Edellinen kaatuminen ja vammat

Suurin osa aikaisemmista kaatumisista on tapahtunut kotona joko ulkona tai sisällä. Sisällä tapahtuneita kaatumisia oli 60 % vastauksista ja ulkona 13 %. Porraskäytävässä kaatuneita oli vähiten vain 3 % tutkituista. Tiellä kaatuneita oli 7 % tutkituista ja muualla kaatuneita 14 %. Tutkituista 58 % oli saanut jonkinlaisen vamman kaatuessaan. Suurin osa vammoista oli mustelmia ja pään alueen vammoja tai haavoja. Molempia oli vastauksista 33 %. Kuviosta 6 tulee ilmi kaatumisista johtuneet vammat ja niiden osuudet.



Kuvio 6. Kaatumisesta seurannut vamma

7 POHDINTA

7.1 Tulosten tarkastelu

Kyselyyn osallistuneilla oli suurimmalla osalla useita eri vaaratekijöitä, jotka vaikuttavat kaatumiseen. Melkein kaikilla osallistujilla oli ainakin yksi liikkumiseen vaikuttava sairaus, vain 6 henkilöä oli vastannut, ettei sairasta liikkumiseen vaikuttavia sairautta. Suurin osa vastasi sairaudekseen jonkin nivelen sairauden tai vamman. Myös aivoperäisiä sairauksia oli useilla. Liikkumiseen vaikuttavat sairaudet voivat aiheuttaa esimerkiksi kipua ja liikkumisen rajoittamista. Rajoittaessaan liikkumista sekä päivittäisten toimintojen suorittamista, vanhus tahtomattaan voi aiheuttaa kaatumisriskin lisääntymistä, sillä esimerkiksi lihasvoiman vähentyminen johtaa tasapainon hallinnan vaikeutumiseen.

Kaikilla vastanneista oli vähintään kaksi eri lääkettä käytössä samanaikaisesti. Eniten käytössä oli kuitenkin 8 lääkettä kerrallaan, mikä lisää jo huomattavasti haittavaikutusriskiä. Monen eri lääkkeen käyttäminen samanaikaisesti nostaa merkittävästi lääkkeiden haittavaikutusriskiä. Sydän- ja verisuoniston lääkkeitä oli selvästi eniten käytössä ja näistä verenpaineeseen liittyvien lääkkeiden osuus on varmasti suuri. Keskushermostoon vaikuttavia lääkkeitä, yhteensä 31 eri lääkettä, oli myös useilla vastaajista ja vaikka niiden osuus ei ollut isoin, vaikuttavat ne omalta osaltaan suuresti kaatumisvaaraan.

Liikkumiseen, tasapainoon ja lihasvoimaan liittyvistä tuloksista käy ilmi, että vaikka monen vastaajan seisoma-asento on normaali, suurimmalla osalla kävely on hieman epävakaa. Lisäksi etukumaraisten seisoma-asennon omaavia henkilöitä oli testattavista useita. Melkein jokaisella oli jossakin testeissä tuntemuksia. Eniten oli kuitenkin apuvälineen tai muun tuen käyttöä. Myös tasapaino-ongelmia, horjumista ja huojumista ilmeni jonkin verran. Kaatumispelko voi olla syynä eri tukien käyttöön liikkumisen aikana. Tarrautuminen seiniin ja huonekaluihin voi aiheuttaa läheltä piti-tilanteita.

Alkoholin suurkuluttajia ei tässä tutkimuksessa tullut esiin, kuitenkin yksi vastaajista kertoi nauttivansa alkoholiannoksia kerralla 10 tai enemmän. Useat kuitenkin vastasivat käyttävänsä alkoholia kerran viikossa tai harvemmin. Moni alkoholia käyttävistä nauttii 1-2 annosta kerrallaan, mikä ei ole paljon mutta yhdessä tasapaino-ongelmien ja varsinkin lääkityksen kanssa vaikuttaa kaatumisvaaraan.

Yli puolet vastaajien kaatumisista tapahtui kotona sisätiloissa ja usein kaatumista seurasi jonkinlainen vamma. 12 henkilöä vastasi saaneensa mustelmia tai pään alueen pieniä vammoja ja / tai haavoja kaatumisestaan. Raajan tai nivelen vammoja oli tullut vain 4 kaatujista. Kaatumisen seurauksena saatu vamma on usein pieni, eikä vaadi useinkaan isoja toimenpiteitä. Kuitenkin myös pahempia kaatumisvammoja esiintyy jonkin verran.

7.2 Luotettavuuden tarkastelu

Kyselylomakkeen täyttämisestä vastasi aina koulutettu kaatumishoitaja, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta. Analysointi vaiheessa kuitenkin huomattiin osasta kyselylomakkeista puuttuvia tietoja. Sairauksien olisi pitänyt olla diagnosoituja tauteja tai vammoja, jotka löytyvät potilaskertomuksesta. Sairaudet olisi voitu tarkistaa ja näin ollen olisi saatu luotettavampaa tietoa sairauksista. Myös sairauksien epämääräisyys, kuten esimerkiksi ”kipeät jalat” tai ”kompurat jalat”, saattoi aiheuttaa virheitä tutkimukseen.

Kaikille lääkkeille ei löytynyt oikeaa koodia, mikä saattaa johtua lääkkeen virheellisestä nimestä ja muutamassa lomakkeessa vastauksena oli esimerkiksi ”mielialalääke” tai ”vitamiini”. Lisäksi eri vastauksia puuttui useasta lomakkeesta. Kohta on saattanut jäädä kokonaan täyttämättä tai testaaja ei ole merkinnyt tulosta lomakkeeseen. Pieni tutkimusaineisto (n=32) ei anna täysin luotettavaa tietoa yleisimmistä sisäisistä vaaratekijöistä. Tulokset ovat enemminkin suuntaa antavia ja tarvittaisiin laajempaa tutkimusaineistoa tarkempaan tutkimukseen. Henkilön omista sisäisistä vaaratekijöistä saadaan kuitenkin hyvin tietoa ja niihin pystytään puuttumaan.

7.3 Eettisyyden tarkastelu

Tutkimuksesta saatava hyöty on oltava suurempi kuin haitan. Se ei saa vahingoittaa tutkittavaa henkilöä millään tavoin. Tutkimukseen osallistuminen pitää olla vapaaehtoista ja se pitää voida lopettaa milloin tahansa. Tähän tutkimukseen osallistuneet ovat tulleet lähetteellä kaatumishoitajalle ja lomakkeet ovat myös potilasasiakirjoja. Tutkimukseen osallistuivat ne lomakkeet, joihin oli saatu allekirjoitettu suostumuslomake (LIITE 3). Vastauslomakkeiden henkilötietoja sisältävä kohta poistettiin ennen kuin lomakkeet luovutettiin tutkijalle. (Vehviläinen- Julkunen & Paunonen 1997, 26-27)

7.4 Johtopäätökset

Useimmilla vastaajista oli jonkin liikkumiseen vaikuttava sairaus ja useita eri lääkkeitä samanaikaisessa käytössä. Monilla esiintyi myös tasapaino-ongelmia lihasvoimien heikkoutta. Alkoholin vähäistä käyttöä esiintyi melkein puolella vastaajista. Suurin esiintyvyys oli kuitenkin nimenomaan sairauksilla ja lääkityksellä. Suurin osa vastaajien edellisestä kaatumisesta oli johtanut pieneen vammaan tai haavaan. Monikaan ei ollut tarvinnut sairaalahoitoa kaatumisensa takia.

Tulosten mukaan kaatujana on yleisimmin iäkäs henkilö, joka asuu kotonaan, sairastaa liikkumista haittaavaa sairautta ja jolla on useita eri lääkkeitä samanaikaisessa käytössä. Henkilö saattaa myös käyttää alkoholia harvakseltaan ja vähän kerrallaan, mutta kuitenkin säännöllisesti. Henkilön tasapaino ja lihasvoima voivat olla myös heikentyneitä. Tutkimuksesta kävi ilmi, että ikäihmisten lääkityksiin tulee kiinnittää huomiota ja sitä on tarkistettava. Myös heidän fyysistä kuntoaan on ylläpidettävä.

Tutkimuksen avulla saadaan hyvin tietoa henkilön omista vaaratekijöistä. Löytämällä henkilön omat sisäiset vaaratekijät, voidaan niihin puuttua ja ehkäistä uudelleen kaatumista. On tärkeää, että sisäisiin vaaratekijöihin puututaan, sillä kaatuminen voi huonontaa vanhuksen elämän laatua ja lyhentää elinikää.

LÄHTEET

Ahola, H. 2010. Yli 65-vuotiaiden kaatumisten ehkäisy. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Carrol, M. & Brue, L. J. 1993. Vanhusten hoidon opas. Karisto Oy

Hartikainen, S. & Lönnroos, E. 2008. Geriatria arvioinnista kuntoutukseen. Edita

Heikkinen, R-L. 1998. Iäkkäiden depressio maisema. Kirjayhtymä

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Tammi.

Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H. & Valtonen, K. 2003. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. WSOY

Honkanen, R., Luukinen, H., Lüthje, P., Nurmi, I. & Palvanen, M. 2003. Ikäihmisten kaatumistapaturmat ja niiden ehkäisy. Opas sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisille. Ikäihmisten tapaturmaryhmä. Kotitapaturmien ehkäisykampanja.

Kivelä, S-L. 2004. Vanhusten lääkehoito. Tammi

Hyttinen, H. 2003. Vanhustyössä käytettäviä mittareita. Viitattu 19.3.2011
<http://www.oamk.fi/sote/hankkeita/aktiivinenvanhuus/mittarit/12GDS.htm>

Teeri, S. 2010. Ikääntyneiden kaatumisten ehkäisy. Senioripalveluiden kehittämisen hyvät käytännöt. 26-28. Viitattu 8.4.2011. <http://kesy01.cc.spt.fi/samk/jkauppa.nsf>. Senioripalvelujen kehittämisen hyvät käytännöt (pdf)

Teeri, S. 2010. Kaatumishoitajamalli – iäkkäiden kaatumisten sekundaaripreventio perusterveydenhuollossa. Senioripalveluiden kehittämisen hyvät käytännöt. 37-40. Viitattu 8.4.2011. <http://kesy01.cc.spt.fi/samk/jkauppa.nsf>. Senioripalvelujen kehittämisen hyvät käytännöt (pdf)

Mänty, M., Sihvonen, S., Hulkko, T. & Lounamaa, A. 2007. Iäkkäiden henkilöiden kaatumistapaturmat. Opas kaatumisten ja murtumien ehkäisyyn. Edita

Pirinen, M. 2003. Kodin ergonomian merkitys ikääntyneiden kaatumisissa – ergonomisen systeemimallin kehittäminen. Kansanterveystieteen ja yleislääketieteen laitos, Oulun yliopisto. Oulun Työterveys, Oulun kaupunki. Viitattu 8.4.2011 <http://herkules.oulu.fi/isbn9514272358/html/index.html>

Ranta, S. 2004. Vanhenemismuutosten etenemine. 75-vuotiaiden henkilöiden antropometristen ominaisuuksien, fyysisen toimintakyvyn ja kognitiivisen kyvykkyyden muutokset viiden ja kymmenen vuoden seuranta-aikana. Jyväskylän yliopisto.

Tideiksaar, R. 2005. Vanhusten kaatumiset. Opas hoidosta vastaaville. Edita

Vaapio, S. 2009. Elämänlaatu ja iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Turun yliopisto.

Vehviläinen-Julkunen, K. & Paunonen, M. 1997. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. WSOY.

World Health Organisation www-sivut. Viitattu 8.4.2011 <http://www.who.int>

Kaatumisten riskitekijöiden kartoitus**ID** Testattavan nimi Testipäivä / testaaja Kellonaika

Testattava tuli

1. hoitajan
2. lääkärin
3. muu, mikä lähetteellä.

PERUSTIEDOT1. Syntymäaika

2. Sukupuoli
1. Mies
 2. Nainen

3. Kävelykyky
- a. sisätiloissa
1. Ilman apuvälinettä
 2. Keppi
 3. Rollaattori
 4. Muu, mikä?

- b. ulkona
1. Ilman apuvälinettä
 2. Keppi
 3. Rollaattori
 4. Muu, mikä?

4. Asumismuoto
1. Koti
 2. palvelutalo
 3. Ryhmäkoti
 4. Vanhainkoti tai muu pitkäaikaishoitola

5. Orientaatiotaso

- | | Oikein | Väärin |
|--|--------|--------|
| 1. Luetelkaa numerot 1-10 ja takaisin päin | 1 | 0 |
| 2. Missä olette? | 1 | 0 |
| 3. Teidän tulee painaa seuraava nimi ja osoite mieleen:
Mikko Mäkinen
Puistokatu 2
00100 Helsinki
(Tätä kysytään viiden minuutin päästä, muistaako hän sen vielä). | 1 | 0 |

Kustakin kolmesta oikein vastatusta kohdasta saa pisteen.

Pisteet yhteensä

SAIRAUSHISTORIA

6. Onko teillä liikkumista haittaavia sairauksia?

1. Ei
2. Kyllä

ICD – 10 koodi

Jos on, niin mitä?

a.	_____	_ _ _ _ , _ _ _ _
b.	_____	_ _ _ _ , _ _ _ _
c.	_____	_ _ _ _ , _ _ _ _
d.	_____	_ _ _ _ , _ _ _ _
e.	_____	_ _ _ _ , _ _ _ _
f.	_____	_ _ _ _ , _ _ _ _
g.	_____	_ _ _ _ , _ _ _ _

LÄÄKITYS

Säännöllisesti otettavat lääkkeet ja niiden annostus

ATC-koodi

7. Lääkärin määräämät

a.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
b.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
c.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
d.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
e.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
f.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
g.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
h.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
i.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
j.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _

8. Käsikauppalääkkeet

a.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
b.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
c.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
d.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
e.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
f.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
g.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
h.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
i.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
j.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _

Tarvittaessa otettavat lääkkeet

ATC-koodi

9. Lääkärin määräämät

a.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
b.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
c.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
d.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
e.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
f.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
g.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
h.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
i.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
j.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _

10. Käsikauppalääkkeet

a.	_____	_ _ _ _ _ _ _ _
----	-------	-----------------

b.	_____										
c.	_____										
d.	_____										
e.	_____										
f.	_____										
g.	_____										
h.	_____										
i.	_____										
j.	_____										

KAATUMISHISTORIA

11. Milloin viimeksi kaaduitte?

Päivä: _____ Vuosi: _____ Klo: _____

12. Missä viimeisin kaatumisenne tapahtui?

1. Kotona sisällä, missä huoneessa? _____
2. Kotona ulkona, missä? _____
3. Porraskäytävässä, missä? _____
4. Laitoksessa (sairaala, vanhainkoti), missä tilassa? _____
5. Tiellä (liikennealue), mikä? _____
6. Julkisissa sisätiloissa, missä? _____
7. Julkisissa ulkotiloissa, missä? _____
8. Muualla sisällä, missä? _____
9. Muualla ulkona, missä? _____

13. Mitä olitte tekemässä, kun viimeksi kaaduitte?

1. Nousin makuulta (välittömästi ennen tapahtumaa)
2. Nousin istumasta (välittömästi ennen tapahtumaa)
3. Seisoin
4. Kävelin
5. Juoksin
6. Otin tavaraa ylhäältä, kaapista tai hyllyltä
7. Kumarruin
8. Käännyin
9. Nousin rappuja
10. Laskeuduin rappuja
11. Tein muuta, mitä? _____
12. Ei tietoa

14. Aiheutuiko kaatumisesta vammaa?

1. Ei
2. Kyllä

ICD – 10 koodi

Jos aiheutui, mikä oli pääasiallinen vamma? _____ | | | | , | | | |

MITTAUKSET

15. Verenpaine istuen

- a. Systolinen _____ mmHg
- b. Diastolinen _____ mmHg

16. Pulssi istuen _____ lyöntiä/min

17. Näön tarkkuus

Mittaus E-tylulla. Mittaustilanteessa henkilö käyttää kaukolaseja, jos hänellä on sellaiset (näön tarkkuusi merkitään sen rivin mukaan, jolta henkilö näkee vähintään kolme viidestä kirjaimesta). Näkö on riittävä, jos henkilö näkee kolmannen rivin kokonaan.

Lukema: _____

Mittaus lasilla: 1 kyllä 2 ei

Ortostaattinen koe

Lepo 10 minuuttia.

18. Verenpaine makuulla

a. systolinen _____ mmHg b. diastolinen _____ mmHg c. pulssi _____ lyöntiä/min

Tutkittava nousee seisomaan tai istumaan, jos ei kykene seisomaan (alleviivaa asento).

19. Seisten/istuen 1 min kuluttua

a. systolinen _____ mmHg b. diastolinen _____ mmHg c. pulssi _____ lyöntiä/min

20. Seisten/istuen 3 min kuluttua

a. systolinen _____ mmHg b. diastolinen _____ mmHg c. pulssi _____ lyöntiä/min

Tutkittavan mahdolliset tuntemukset _____

Tuntoaisti

Tuntoaisti nilkasta monofilamentilla pistämällä. Jalka normaalissa asennossa jalkapohja lattiassa. Potilas katsoo toiseen suuntaan. (tunto on riittävä, kun testattava tuntee vähintään kaksi kosketusta kolmesta)

21. Ensimmäinen kosketus

oikea nilkka 1. Kyllä 2. Ei

22. Ensimmäinen kosketus

vasen nilkka 1. Kyllä 2. Ei

23. Toinen kosketus

oikea nilkka 1. Kyllä 2. Ei

24. Toinen kosketus

vasen nilkka 1. Kyllä 2. Ei

25. Kolmas kosketus

oikea nilkka 1. Kyllä 2. Ei

26. Kolmas kosketus

vasen nilkka 1. Kyllä 2. Ei

Puristusvoima

Mitataan dominoivasta kädestä. Testattava istuu tuolilla, selkä kiinni selkänojassa. Yläraajaa ei saa tukea vartaloon, kyynärpää on 90° kulmassa.

Kaksi suoritusta, joista parempi tulos merkitään.

27. Puristusvoima _____ kg?

28. Mitattiinko puristusvoima dominoivasta kädestä?

1. Kyllä 2. Ei

Puristusvoiman vertailuarvot (keskiarvo ikäryhmittäin, oikea/vasen)
Miehet: 70-74 v: 39/36 kg, 75-79 v: 35/34 kg, 80-84 v: 34/31 kg, 85-89 v: 30/28 kg
Naiset: 70-74 v: 24/22 kg, 75-79 v: 24/22 kg, 80-84 v: 23/20 kg, 85-89 v: 20/15 kg

29. Seisoma-asento

1. Normaali
2. Eteenpäin kallistunut
3. Taaksepäin kallistunut
4. Sivulle kallistunut

Lisähuomiot (esim. apuvälineen käyttö) _____

30. Jalat rinnakkain

Testattava seisoo jalkaterät rinnakkain ja kiinni toisissaan.

- 1. Kykenee
- 2. Ei kykene
- Aika |__|__|s

Lisähuomiot _____

31. Puolitandemseisonta

Testattava seisoo ilman apuvälinettä, paljain jaloin, silmät auki, jalat vierekkäin. Toista jalkaa siirretään eteenpäin niin, että takimmaisena jalan isovarpaan tyvinivel on etumaisen jalan kantapään sisäosaa vasten. Jalkaterät ovat samansuuntaisesti eteenpäin.

- 1. Kykenee
- 2. Ei kykene
- Aika |__|__| s

Lisähuomiot _____

32. Tandemseisonta

Toisen jalan kantapää siirretään toisen jalan eteen niin, että kantapää ja varpaat ovat kiinni toisissaan, ikään kuin seisoi viivalla. Jalkaterät samansuuntaisesti eteenpäin.

- 1. Kykenee
- 2. Ei kykene
- Aika |__|__|s

Lisähuomiot _____

33. Kävely

Viiden metrin kävely tasaisella pinnalla, apuvälineen kanssa tai ilman, käänös ja takaisin 5 m.

- Kävely
- 1. Vakaata
 - 2. Hieman epävarmaa
 - 3. Hyvin epävarmaa

34. Käyttikö testattava kävellessä apuvälinettä?
- 1. Kyllä
 - 2. Ei

Lisähuomiot _____

35. Tuolilta ylösnousu

Testissä käytetään käsinojatonta tuolia, jonka istuinosan korkeus on 45 cm:ä. Testi suoritetaan paljain jaloin.

Suoritusohjeet: istu tuolilla kädet puuhkassa rinnan päällä. Nouse seisomaan viisi (5) kertaa yhtäjaksoisesti. Seistessä selkä ja lonkat ojentuvat suoriksi ja istuttaessa takapuolen on kosketettava istuinta kunnolla. Selkä koskettaa selkänojaan. Viiden suorituksen jälkeen jää istumaan. Kirjataan suoritukseen kulunut aika.

- 1. Kykenee
- 2. Ei kykene
- Aika |__|__|

Lisähuomiot _____

36. Askellus

Testissä käytetään 19 cm:ä korkeaa ja 40 cm:ä syvää koroketta. Testi suoritetaan paljain jaloin, ilman apuvälinettä.

Suoritusohjeet: Aseta oikea jalka korokkeelle siten, että koko jalkapohja koskettaa koroketta. Laske jalka takaisin lattialle. Tee sama toisella jalalla. Toista tämä neljä (4) kertaa molemmilla jaloilla.

1. Kykenee

2. Ei kykene

Aika |_|_| s (tyhjä jos ei kykene)

Lisähuomiot _____

37. Masennus GDS5-mittarilla

	kyllä	ei
1. Oletteko periaatteessa tyytyväinen elämäänne?	0	1
2. Pitkästyttkö usein?	1	0
3. Tunnetteko itsenne usein avuttomaksi?	1	0
4. Oletteko mieluummin kotona kuin lähdette ulos ja teette uusia asioita?	1	0
5. tunnetteko itsenne nykyisellään jotenkin arvottomaksi?	1	0

Pisteet yhteensä: _____

2-5 pistettä merkitsevät mahdollista depressiota.

Alkoholin käyttö

38. Kuinka usein juotte olutta, viiniä tai muita alkoholijuomia? Ottakaa huomioon myös ne kerrat, jolloin nautitte vain pieniä määriä, esim. pullon keskiolutta tai tilkan viiniä.

0. En koskaan

1. Noin kerran kuussa tai harvemmin

2. 2-4 kertaa kuussa

3. 2-3 kertaa viikossa

4. 4 kertaa viikossa tai useammin

39. Kuinka monta annosta alkoholia yleensä olette ottanut niinä päivinä, jolloin käytitte alkoholia? Yksi alkoholiannos on pullo (33cl) keskiolutta tai siideriä, lasi (12 cl) mietoa viiniä, pieni lasi (8cl) väkevää viiniä, ravintola-annos (4cl) väkeviä.

0. 1-2 annosta

1. 3-4 annosta

2. 5-6 annosta

3. 7-9 annosta

4. 10 tai enemmän

Yli 65-vuotiaan henkilön riskikulutuksen raja on 7 annosta/viikko, enintään 1-2 annosta/päivä.

40. Kaatumisriskien perusteella suunnitellut toimenpiteet

- | | | |
|---|-------|----------|
| 1. Ohjaus lääkärin vastaanotolle | 1. Ei | 2. Kyllä |
| 2. Ohjaus silmälääkärin / optikon vastaanotolle | 1. Ei | 2. Kyllä |
| 3. Ohjaus fysioterapeutin vastaanotolle | 1. Ei | 2. Kyllä |
| 4. Annettu kotiliikuntaohjeet | 1. Ei | 2. Kyllä |
| 5. Ohjaus liikuntaryhmään | 1. Ei | 2. Kyllä |
| 6. Ohjaus psykososiaaliseen ryhmään | 1. Ei | 2. Kyllä |
| 7. Ohjaus viriketilaisuuksiin | 1. Ei | 2. Kyllä |
| 8. Muu ohjaus, mikä _____ | 1. Ei | 2. Kyllä |
| 9. Muu ohjaus, mikä _____ | 1. Ei | 2. Kyllä |

Tarkemmat toimenpiteiden sisällöt _____

Mahdollinen ajanvaraus _____ ja kenelle _____?

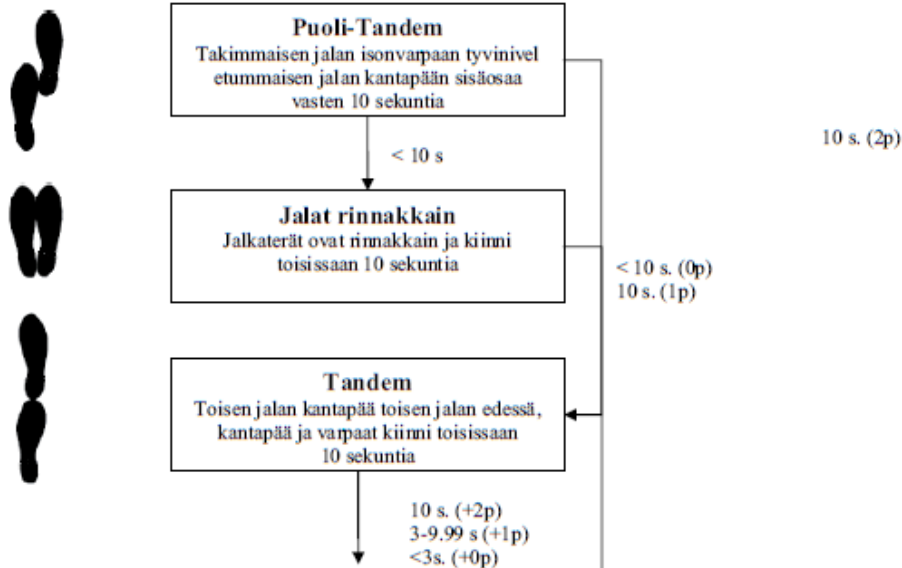
Kuinka kauan testaaajalta meni tämän lomakkeen täyttämiseen? _____ min.

SENTTERI 28.4.2010

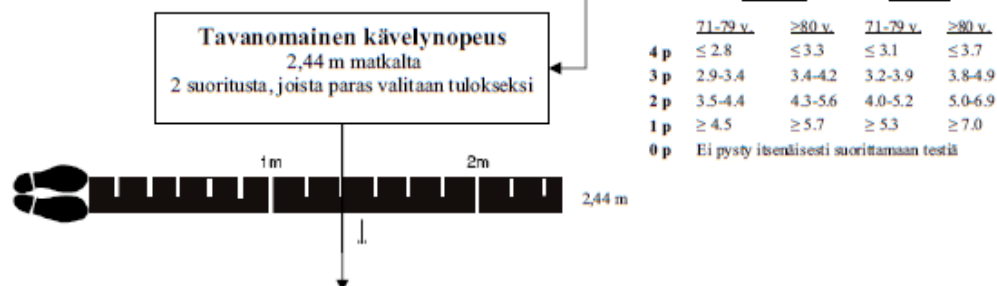
SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY

Testikaavio

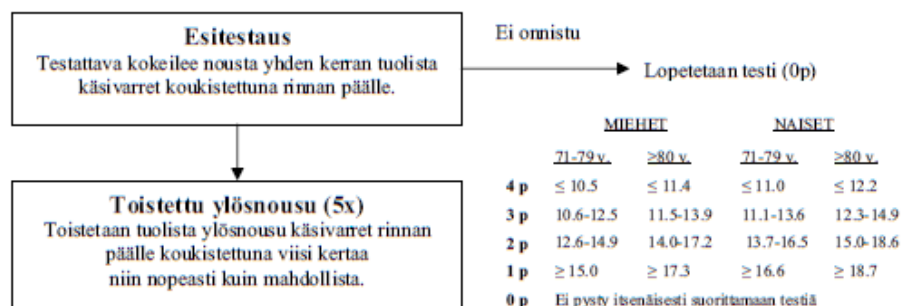
1.

TASAPAINOTESTIT

2.

KÄVELYNOPEUS

3.

TUOLISTA YLÖSNOUSU



SUOSTUMUS

I

Iäkkäiden kaatumisten sekundaaripreventio

Minulle on kerrottu kaatumisten riskitekijöiden kartoitukseen liittyvästä tutkimuksesta.

Annan suostumukseni siihen, että minusta tällä päivämäärällä kerättyjä tietoja kaatumisen riskitekijöistä saa käyttää tutkimustarkoitukseen niin, etteivät henkilötietoni tule esille missään vaiheessa.

Tätä tutkimusta kaatumisten riskitekijöistä tehdään Satakunnan ammattikorkeakoulussa Senioripalveluiden ja vanhusten hoidon osaamiskeskus SENTTERISSÄ, jonne lomakkeen tiedot tulevat nimettöminä. Lomakkeista tehdään yhteenvedot, jonka jälkeen lomakkeet hävitetään.

Allekirjoitus ja nimenselvennös

Suostumuksen vastaanottajan nimi ja nimenselvennös

Paikka ja aika